

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-142139

(43)Date of publication of application : 17.05.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/225

G06K 17/00

H04Q 7/38

H04N 5/76

H04N 5/91

H04N 5/765

// H04N101:00

(21)Application number : 2000-334632

(71)Applicant : OLYMPUS OPTICAL CO LTD

(22)Date of filing : 01.11.2000

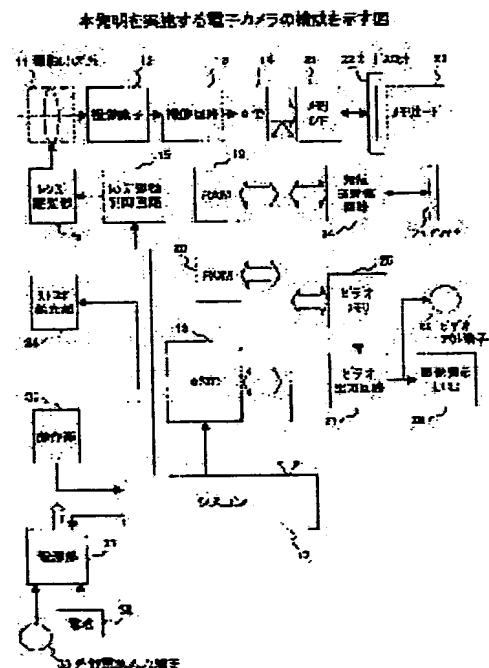
(72)Inventor : ABE MASARU

(54) ELECTRONIC CAMERA, SYSTEM THEREOF AND MOBILE TELEPHONE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make it possible to receive various character information without providing an electronic camera itself with an additional operation member for inputting characters.

SOLUTION: Image data corresponding to a subject to be photographed is obtained by photoelectric conversion of the subject by means of an image pickup device 12. A radio transmission and reception circuit 24 exchanges data with a mobile telephone. A system controller 17 controls a memory I/F 21 to make it record in a memory card 23 the character data which is obtained based on the information inputted into the mobile telephone, and then is transmitted by the mobile telephone and received by the radio transmission and reception circuit 24.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-142139
(P2002-142139A)

(43)公開日 平成14年5月17日(2002.5.17)

(51)Int.Cl.	識別記号	F I	テラトド*(参考)
H 0 4 N 5/225		H 0 4 N 5/225	F 5 B 0 5 8
G 0 6 K 17/00		G 0 6 K 17/00	L 5 C 0 2 2
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 N 5/76	Z 5 C 0 5 2
H 0 4 N 5/76		101: 00	5 C 0 5 3
5/91		H 0 4 B 7/26	1 0 9 M 5 K 0 6 7

審査請求 未請求 請求項の数13 OL (全 15 頁) 最終頁に続く

(2) 出願番号 特願2000-334632(P2000-334632)

(22) 出願日 平成12年11月 1 日(2000. 11. 1)

(71)出題人 000000376

オリンパス光学工業株式会社
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72)発明者 安部 大

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ
ンパス光学工業株式会社内

(74) 代理人 100074099

弁理士 大菅 義之

最終頁に続く

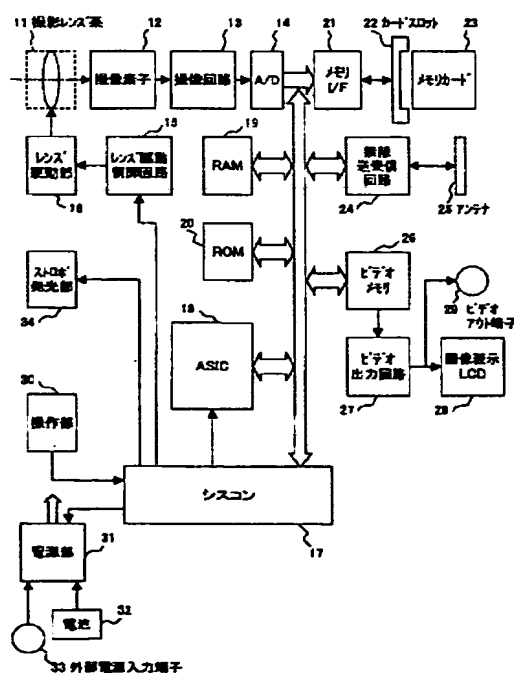
(54)【発明の名称】 電子カメラ、携帯電話、及び電子カメラシステム

(57) 【要約】

【課題】 電子カメラ自体に文字入力のための操作子を新たに設けることなく、文字による各種の情報の受け取りを可能とする。

【解決手段】 撮像素子 12 が被写体像の光電変換を行なうことにより、該被写体像に対応する画像データが得られる。無線送受信回路 24 は携帯電話との間でデータの授受を行なう。シスコン 17 はメモリ 1 / F 21 を制御し、携帯電話に入力された情報に基づいて取得された文字データであって該携帯電話から送信されて無線送受信回路 24 で受信された該文字データをメモリカード 23 に記録させる。

本発明を実施する電子カメラの構成を示す図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 被写体像の光電変換を行なって該被写体像に対応する画像データを得る撮像手段と、携帯電話との間でデータの授受を行なうデータ授受手段と、

文字を示すデータであって前記携帯電話から送信されて前記データ授受手段で受信された該文字データを記録媒体に記録させる制御を行なう記録制御手段と、を有することを特徴とする電子カメラ。

【請求項2】 前記データ授受手段は、前記文字データに対応する文字についての入力を前記携帯電話の使用者に要求する出力を該携帯電話に行なわせるための制御データを送信することを特徴とする請求項1に記載の電子カメラ。

【請求項3】 前記記録制御手段は、前記文字データで示される文字を、前記画像データが格納される画像データファイルのファイル名の一部若しくは全部として前記記録媒体に記録させる制御を行なうことを特徴とする請求項1又は2に記載の電子カメラ。

【請求項4】 前記データ授受手段によってデータの授受を行なうことのできる携帯電話の存在の有無の判別を行なう判別手段を更に有し、前記記録制御手段は、前記判別の結果、前記データ授受手段によってデータの授受を行なうことのできる携帯電話が存在しないと判別されたときには、予め用意されているファイル名を前記画像データファイルのファイル名として前記記録媒体に記録させる制御を行なう、ことを特徴とする請求項3に記載の電子カメラ。

【請求項5】 前記記録媒体に記録されている前記画像データを格納する画像データファイルのファイル名を前記文字データに基づいて変更するファイル名変更手段を更に有することを特徴とする請求項1又は2に記載の電子カメラ。

【請求項6】 前記ファイル名変更手段は、前記文字データで示される文字を前記画像データファイルのファイル名の一部とするときには、該文字と、該画像データファイル毎に連番で付される番号とを組み合わせて該ファイル名を生成することを特徴とする請求項5に記載の電子カメラ。

【請求項7】 前記記録媒体に記録されている前記画像データが格納されている画像データファイルを格納するフォルダのフォルダ名を前記文字データに基づいて設定するフォルダ名設定手段を更に有することを特徴とする請求項1又は2に記載の電子カメラ。

【請求項8】 前記データ授受手段によってデータの授受を行なうことのできる携帯電話の存在の有無の判別を行なう判別手段を更に有し、前記フォルダ名設定手段は、前記判別の結果、前記データ授受手段によってデータの授受を行なうことのできる携帯電話が存在しないと判別されたときには、予め用意

されているフォルダ名を前記フォルダのフォルダ名として設定する、ことを特徴とする請求項7に記載の電子カメラ。

【請求項9】 無線通信路を介して電話交換機との間で音声信号の授受を行なうことによって通話を行なう携帯電話であって、

入力された情報に基づいて文字に対応するデータである文字データを取得する文字データ取得手段と、電子カメラとの間でデータの授受を行なうデータ授受手段と、

前記データ授受手段を制御して前記文字データを前記電子カメラに宛てて送信させる文字データ送信制御手段と、

を有することを特徴とする携帯電話。

【請求項10】 前記文字データにより示される文字は、前記電子カメラにより撮影された画像を示す画像データを格納する画像データファイルのファイル名の一部若しくは全部、あるいは該画像データファイルを更に格納するフォルダのフォルダ名の一部若しくは全部として用いられることを特徴とする請求項9に記載の携帯電話。

【請求項11】 前記電子カメラから送信された、前記文字データ取得手段が前記文字データを取得する基礎となる情報の入力を要求する出力を該携帯電話に行なわせるための制御データを前記データ授受手段が受信したときに、該出力を行なわせる出力制御手段を更に有することを特徴とする請求項9又は10に記載の携帯電話。

【請求項12】 前記通話における通話先を特定する名称を示す文字データと、該通話先の電話番号とが関連付けられている電話帳を記憶する電話帳記憶手段を更に有し、

前記文字データ取得手段は、入力された情報に基づいて前記電話帳から選択される前記名称を示す文字データを取得する、

ことを特徴とする請求項9から11までのうちのいずれか1に記載の携帯電話。

【請求項13】 電子カメラと、無線通信路を介して電話交換機との間で音声信号の授受を行なうことによって通話を行なう携帯電話とからなる電子カメラシステムであって、

前記電子カメラは、

被写体像の光電変換を行なって該被写体像に対応する画像データを得る撮像手段と、

携帯電話との間でデータの授受を行なうデータ授受手段と、

文字を示すデータであって前記携帯電話から送信されて前記データ授受手段で受信された該文字データを記録媒体に記録させる制御を行なう記録制御手段と、

を有し、

前記携帯電話は、

入力された情報に基づいて文字に対応するデータである文字データを取得する文字データ取得手段と、電子カメラとの間でデータの授受を行なうデータ授受手段と、前記データ授受手段を制御して前記文字データを前記電子カメラに宛てて送信させる文字データ送信制御手段と、を有する、ことを特徴とする電子カメラシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子カメラについての技術に関し、特に、電子カメラで文字情報を記録する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】光学レンズなどを用いて結像させた被写体像をCCD（Charge Coupled Device）などの撮像素子で電気信号に変換し、記録媒体に撮像画像として記録する電子カメラが広く普及している。この電子カメラでは、撮像画像を示す画像データを記録する記録媒体として、半導体メモリ等を備えて構成されている、データの読み書きの可能なメモリカードが広く利用されている。

【0003】画像データはデータファイルの形式でメモリカードに記録される。電子カメラにおけるメモリカード内のデータ管理の方式は、画像データのコンピュータ等での利用の際の利便性等の理由により、計算機システムで提供されている、フォルダ（OSによってはディレクトリなどとも称される）システムによる階層構造のデータ管理を行なうものが多い。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述したようなメモリカード内のデータ管理のシステムでは、ユーザがデータファイルやフォルダに名称を付すことが概ね可能である。しかしながら、従来の電子カメラでは、これらのデータファイルやフォルダにユーザが自由な名称を付すことができなかった。これは、操作性や携帯性等の理由により電子カメラに備えられる操作子の数が制限されてしまうため、ユーザの所望するこれらの名称を入力指示するための操作子等を電子カメラに備えることが困難であることが大きな原因として考えられる。

【0005】このために、従来の電子カメラでは、例えば、予め用意されているデフォルトの名称が付されたフォルダがメモリカードに作成され、そして、撮影を行なう度に、予め用意されているデフォルトの名称と撮影日時や撮影順序などに応じた数字とを組み合わせた名称の付された画像データファイルがそのフォルダ内に次々と作成されて格納されるように構成されていた。

【0006】ここで、もしもこれらのフォルダやデータファイルの名称の変更をユーザが望むのであれば、例え

ばこのメモリカード内のデータの読み書きの可能なコンピュータを使用してその変更を行なっていた。しかし、このためにはメモリカードを電子カメラから取り外してコンピュータに装着する煩わしい作業が必要であった。また、フォルダや画像データファイルに自由な名称を撮影場所で直ちに付すためには、電子カメラと比較して携帯性に乏しいこのようなコンピュータを携帯する必要がある、不便であった。

【0007】以上の問題を鑑み、電子カメラ自体に文字入力のための操作子を新たに設けることなく、文字による各種の情報の受け取りを可能とすることが本発明が解決しようとする課題である。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、被写体像の光電変換を行なって該被写体像に対応する画像データを得る撮像手段と、携帯電話との間でデータの授受を行なうデータ授受手段と、文字を示すデータであって前記携帯電話から送信されて前記データ授受手段で受信された該文字データを記録媒体に記録させる制御を行なう記録制御手段と、を有する電子カメラと、無線通信路を介して電話交換機との間で音声信号の授受を行なうことによって通話を行なう携帯電話であって、入力された情報に基づいて文字に対応するデータである文字データを取得する文字データ取得手段と、電子カメラとの間でデータの授受を行なうデータ授受手段と、前記データ授受手段を制御して前記文字データを前記電子カメラに宛てて送信させる文字データ送信制御手段と、を有する携帯電話とからなるコンビネーションを構成することによって前述した課題を解決する。

【0009】上記の構成によれば、携帯電話に対する入力情報に基づいて文字データが取得されて電子カメラに送信される。一方、電子カメラでは携帯電話から送信された文字データが記録媒体に記録される。従って、電子カメラに文字入力のための操作子を新たに設けることなく、文字による各種の情報の受け取って記録媒体に記録させることができる。

【0010】なお、上述した構成を有する電子カメラにおいて、前記データ授受手段が、前記文字データに対応する文字についての入力を前記携帯電話の使用者に要求する出力を該携帯電話に行なわせるための制御データを送信するようにし、そして、上述した構成を有する携帯電話が、前記電子カメラから送信された、前記文字データ取得手段が前記文字データを取得する基礎となる情報の入力を要求する出力を該携帯電話に行なわせるための制御データを前記データ授受手段が受信したときに、該出力を行なわせる出力制御手段を更に有するように構成してもよい。

【0011】この構成によれば、電子カメラでの文字データの受信の準備ができていていることを携帯電話の使用者に知らせ、情報入力のタイミングをその使用者が認

知することができるので便利である。また、前述した構成を有する電子カメラにおいて、前記記録制御手段が、前記文字データで示される文字を、前記画像データが格納される画像データファイルのファイル名の一部若しくは全部として前記記録媒体に記録させる制御を行なうようにしてもよい。

【0012】この構成によれば、携帯電話側で入力された文字を電子カメラでの撮影により得られる画像データファイルのファイル名の一部若しくは全部とすることができるので、コンピュータ等を使用しなくてもこのファイル名を使用者がある程度自由に設定することができる。

【0013】なお、このとき、前記データ授受手段によってデータの授受を行なうことのできる携帯電話の存在の有無の判別を行なう判別手段を更に有し、前記記録制御手段は、前記判別の結果、前記データ授受手段によってデータの授受を行なうことのできる携帯電話が存在しないと判別されたときには、予め用意されているファイル名を前記画像データファイルのファイル名として前記記録媒体に記録させる制御を行なうように電子カメラを構成すると、この電子カメラとデータの授受を行なえる携帯電話を有していなくても、ファイル名の無い画像データファイルが生成されてしまうような支障が生じない。

【0014】また、前述した構成を有する電子カメラにおいて、前記記録媒体に記録されている前記画像データを格納する画像データファイルのファイル名を前記文字データに基づいて変更するファイル名変更手段を更に有するように構成してもよい。この構成によれば、コンピュータ等を使用しなくても画像データファイルのファイル名を使用者が変更することができる。

【0015】なお、このとき、前記ファイル名変更手段が、前記文字データで示される文字を前記画像データファイルのファイル名の一部とするときには、該文字と、該画像データファイル毎に連番で付される番号とを組み合わせることで該ファイル名を生成するようにしてもよく、こうすることにより、画像データファイルのファイル名に基づくグループ化を行なうことができるようになるので、画像データファイルの整理に便利である。

【0016】また、前述した構成を有する電子カメラにおいて、前記記録媒体に記録されている前記画像データが格納されている画像データファイルを格納するフォルダのフォルダ名を前記文字データに基づいて設定するフォルダ名設定手段を更に有するように構成してもよい。

【0017】この構成によれば、携帯電話側で入力された文字を電子カメラでの撮影により得られる画像データファイルを格納するフォルダのフォルダ名の一部若しくは全部とすることができるので、コンピュータ等を使用しなくてもこのフォルダ名を使用者がある程度自由に設定することができる。

【0018】また、前述した構成を有する携帯電話において、前記通話における通話先を特定する名称を示す文字データと、該通話先の電話番号とが関連付けられている電話帳を記憶する電話帳記憶手段を更に有し、前記文字データ取得手段が、入力された情報に基づいて前記電話帳から選択される前記名称を示す文字データを取得するように構成してもよい。

【0019】この電話帳の通話先の名称には人の名前が定義されていることが多く、また、電子カメラで人を撮影したときにはその人の名前を記録しておきたい場合が多いので、この構成によれば、電話帳の通話先の名称を流用することで人の名前についての情報を入力する手間を簡素化することができる。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基いて説明する。図1は、本発明を実施する電子カメラの構成を示す図である。この電子カメラは、静止画の撮影を行なって得られた画像をデジタルデータとして記録する、いわゆるデジタルスチルカメラであり、後述する携帯電話に入力された文字列を受信し、撮影によって得られた画像データファイルのファイル名をその文字列とする機能を有する。

【0021】同図において、撮影レンズ系11、撮像素子12、撮像回路13、及びA/D（アナログ/デジタル）変換回路14で撮像部が構成されている。撮像部では、撮像レンズ系11によって結像された被写体像が撮像素子12によって光電変換され、その変換出力である画像信号が撮像回路13を介してA/D変換回路14に入力されるとそこでアナログ-デジタル変換されてデジタルデータである画像データが得られる。ここで、撮影レンズ系11に備えられているレンズは、レンズ駆動制御回路15により制御されているレンズ駆動部16により駆動され、被写体像のフォーカスの調整が行なわれる。

【0022】シスコ（システムコントローラ）17は、CPU（中央演算処理装置）を備えて構成され、図1に示す電子カメラを構成する各部を制御すると共に、画像データで示される画像の明暗・彩度・色合いなどを補正する各種の画像処理を行なう。

【0023】ASIC（Application Specific Integrated Circuit）部18は、JPEG（Joint Photographic Experts Group）方式による画像データの圧縮処理及び伸張処理を行なう。RAM19は、画像データを一時的に蓄えるバッファメモリとして使用される他、シスコ17による各種処理のための作業用の記憶領域としても使用されるランダム・アクセス・メモリである。

【0024】ROM20は、電子カメラを構成する各部の制御をシスコ17に備えられているCPUに行なわせるための制御プログラムや、各種の処理のために必要な演算データが予め格納されているリード・オンリ・メ

メモリである。メモリ1/F（インタフェース）21は、カードスロット22に挿入されたメモリカード23との間でデータの授受を行なうためのインタフェース機能を提供するものであり、データの読み書きの可能な半導体メモリを備えて構成されるメモリカード23への画像データの書き込み、あるいはメモリカード23からの画像データの読み出しの処理が行なわれる。

【0025】無線送受信回路24は、後述する携帯電話との間で電磁波を利用した無線通信を行なうためのものであり、各種のデータで搬送波を変調して得られる高周波信号をアンテナ25から無線通信路に送出し、あるいはアンテナ25で受信された高周波信号を復調してデータを再生する。

【0026】ビデオメモリ26はシスコン17での画像処理によって得られる表示用の画像データを一時的に保持しておくためのメモリであり、この画像データはその後ビデオメモリから読み出されてビデオ出力回路27に入力されてビデオ信号である画像信号に変換される。この画像信号が画像表示LCD（Liquid Crystal Display）28に入力されると画像が表示される。また、この画像信号はビデオアウト端子29を介して他の機器へ送出することも可能である。

【0027】操作部30は、ユーザにより操作されるリリースボタン、ズームレバー、動作モードなどの選択スイッチ等により構成され、ユーザからの各種の指示を受け取ってシスコン17に伝えるためのものである。電源部31は、電池32の電圧若しくは外部電源端子33に入力された電力の電圧を制御してこの電子カメラを構成する各部に電力を供給する。

【0028】ストロボ発光部34は、ストロボを使用する撮影の際にストロボを発光させるためのものである。次に図2について説明する。同図は、本発明を実施する携帯電話の構成を示す図である。この携帯電話は、ユーザによって入力された文字列を、前述した電子カメラに宛てて無線伝送路に送出する機能を有するものであり、電子カメラで受信されたこの文字列は、画像データファイルのファイル名として使用される。

【0029】シスコン（システムコントローラ）41は、CPU（中央演算処理装置）を備えて構成され、図2に示す携帯電話の各構成部を制御する。音声入出力部42は、ユーザの声音を音声信号データに変換して無線送受信部43に渡し、また、無線送受信部43から出力される音声信号データを増幅してスピーカを駆動し、音声放音する。

【0030】無線送受信部43は、他の電話との間で直接に、若しくは交換機を経由して電磁波を利用した無線通信を行なうためのものであり、各種のデータで搬送波を変調して得られる高周波信号をアンテナ25から無線通信路に送出し、あるいはアンテナ25で受信された高周波信号を復調してデータを再生する。なお、この無線

送受信部43は、前述した電子カメラとの間で直接に無線通信を行なうことを可能とし、電子カメラとの間で各種のデータの授受が行なえる。

【0031】表示部45は、シスコン41から送付されるデータに応じた表示を行なって、ユーザに各種の情報を提供する。キー操作部46は、テンキー等の各種スイッチで構成され、通話先の電話番号などといったユーザからの各種の指示を受け取ってシスコン41に伝えるためのものである。なお、この携帯電話は通話先である人名や社名等の名称とその通話先の電話番号とを対応付けて記憶しておく電話帳機能を有しており、このキー操作部46を操作することによって、この名称をシスコン41に伝えるための文字入力が可能である。

【0032】ROM47は、この携帯電話を構成する各部の制御をシスコン41に備えられているCPUに行なわせるための制御プログラムが予め格納されているリード・オンリ・メモリである。RAM48は、シスコン41による各種処理のための作業用の記憶領域として、また、上述した電話帳機能のための名称及び電話番号の記憶領域として使用されるランダム・アクセス・メモリである。

【0033】以下、図1に示す電子カメラのシスコン17及び図2に示す携帯電話41のシスコン41に各々備えられているCPUによって行なわれる、本発明に関係する各種の制御処理について説明する。なお、これらの処理は、いずれも電子カメラのROM20若しくは携帯電話のROM47に格納されている制御プログラムをCPUが読み取って実行することによって実現される。

【0034】まず、図3について説明する。同図は電子カメラのシスコン17で行なわれる制御処理の処理内容を示すフローチャートである。図1に示す電子カメラは、大きく分けて、撮影モードと再生モードとの2つの動作モードを有している。撮影モードは被写体の撮影を行なって得られた画像データをメモリカード23に記録する動作を行なわせる動作モードであり、再生モードはメモリカード23に記録されている画像データを読み出してその画像データで示される画像を画像表示LCD28に表示（若しくはその画像を示す画像信号をビデオアウト端子29から出力）させる動作モードである。

【0035】これらの動作モードの切り換えは操作部30に備えられている動作モード選択スイッチを操作することによって行なうことが可能である。図3に示すフローチャートは、撮影モードが選択されたときにシスコン17で開始される処理を（a）に、再生モードが選択されたときにシスコン17で開始される処理を（b）に、それぞれ示している。

【0036】まず、撮影モードでの処理について、図3（a）に沿って説明する。まず、S101において、操作部30に設けられているズームレバーへの操作がなされたか否かが判定され、判定結果がYesならば、S1

02において、レンズ駆動部16で撮影レンズ系11のレンズをズームレバーへの操作に応じて駆動させる指示がレンズ駆動制御回路15に与えられ、その後はS101の判定処理が繰り返される。一方、S101の判定結果がNoならばS103に処理が進む。

【0037】S103では、操作部30に設けられているリリースボタンへファーストリリース（いわゆるリリースボタンの半押し）の操作がなされたか否かが判定され、判定結果がYesならばS104においてAE（自動露出調整）処理及びAF（自動焦点調整）処理が実行される。一方、S103の判定結果がNoならばS101へ処理が戻り、上述した処理が繰り返される。

【0038】S105では、操作部30に設けられているリリースボタンへセカンドリリース（いわゆるリリースボタンの全押し）の操作がなされたか否かが判定され、判定結果がYesならばS106において撮像処理が実行され、撮像部から画像データが出力されてRAM19に一時的に保持される。一方、S105の判定結果がNoならばS101へ処理が戻り、上述した処理が繰り返される。

【0039】ここで、S107において、画像データを画像データファイルとして記録するときに、その画像データファイルに特定の名称を付すか否かを電子カメラのユーザに問い合わせる表示を画像表示LCD28に行なわせる処理が実行され、この表示に応じて特定の名称を付す旨の回答を示す操作が操作部30になされれば（S107の判定処理の結果がYes）、S108においてファイル名設定処理が実行された後に処理がS110に進む。一方、特定の名称を付さない旨の回答を示す操作が操作部30になされれば（S107の判定処理の結果がNo）、S109において、予め用意されているファイル名付与の定義に従ったファイル名がその画像データファイルとして設定される。ファイル名設定処理の詳細は後述する。

【0040】S110ではRAM19に保持されていた画像データが読み出されて所定の画像処理がシスコン17で施された後にASIC部18へと送られ、S111において画像データの圧縮処理が施される。こうして得られた圧縮画像データは、S112においてメモリ1/F21を経由してメモリカード23へと送られて所定のフォルダ内に画像データファイルとして記録される。このとき、画像データファイルには前述したS108若しくはS109のいずれかの処理によってその画像データに対して設定されたファイル名が付される。

【0041】その後S113において、操作部30に設けられている動作モードの選択スイッチが操作されていたか否かが判定され、判定結果がYesならばこの撮影モードでの処理が終了し、動作モードが他のものに遷移する。一方、S113の判定結果がNoならばS101へ処理が戻り、上述した処理が繰り返される。

【0042】以上までの処理が撮影モードで行なわれる処理である。なお、シスコン17の処理能力に余裕があれば、上述した処理において、S107からS109にかけて行なわれる画像データファイルのファイル名を設定する処理と、S110からS111にかけて行なわれる画像処理及びデータ圧縮処理とを並行して行なうようにしてもよい。

【0043】次に、再生モードでの処理について、図3(b)に沿って説明する。まず、S201では、メモリカード23の所定のフォルダ内に記録されている画像データファイルがひとつ読み出され、そこに格納されている圧縮画像データがS202においてASIC部18に渡されて画像データの伸張処理が施された後にビデオメモリ26に一時的に保持される。この画像データは、S203の処理によってビデオメモリ26から読み出されてビデオ出力回路27で画像信号に変換されて画像表示LCD28で画像として表示され、また必要に応じて画像信号がビデオアウト端子29から出力される。

【0044】ここで、S204において、画像表示LCD28で表示中の画像（あるいはビデオアウト端子29から出力中の画像信号）についての画像データファイルのファイル名を改めて設定するか否かを電子カメラのユーザに問い合わせる表示を画像表示LCD28に行なわせる処理が実行され、この表示に応じて特定の名称を付す旨の回答を示す操作が操作部30になされたときにのみ（S204の判定処理の結果がYesのときにのみ）、S205において、前述した撮影モード時での処理におけるS108で行なわれるものと同様のファイル名設定処理が実行される。

【0045】その後、S206において、操作部30に対してメモリカード23の所定のフォルダ内に記録されている別の画像データファイルについての画像を選択して表示させる（あるいは画像信号を出力させる）指示を示す操作がなされたか否かが判定され、判定結果がYesならばS201へ処理が戻り、選択された画像データファイルについて上述した処理が繰り返される。一方、この判定結果がNoならば、S207において、操作部30に設けられている動作モードの選択スイッチが操作されていたか否かが判定され、判定結果がYesならばこの再生モードでの処理が終了し、動作モードが他のものに遷移する。一方、S207の判定結果がNoならばS204へ処理が戻り、上述した処理が繰り返される。

【0046】以上までの処理が再生モードで行なわれる処理である。次に、前述したシスコン17で行なわれる制御処理におけるS108（図3(a)）及びS205（図3(b)）で実行される、ファイル名設定処理について説明する。この処理は、携帯電話に入力された文字列を受信し、画像データファイルのファイル名をその文字列として設定する処理である。そのため、このファイル名設定処理自体は電子カメラのシスコン17で行なわ

れるが、これと関係する処理が携帯電話のシスコン41で行なわれる。

【0047】ファイル名設定処理の処理内容を図4にフローチャートで示す。同図では、電子カメラのシスコン17で行なわれる処理を(a)に示し、この処理に関連して携帯電話のシスコン41で行なわれる処理を(b)に示している。まず、図4(a)のS301において、携帯電話の探索処理が実行される。この処理は、電子カメラと無線通信路を介してデータ授受を直接に行なうことのできる携帯電話の存在を探索する処理であり、その処理の詳細を図5にフローチャートで示している。この処理も電子カメラと携帯電話との連携により実現される処理であり、電子カメラのシスコン17で行なわれる処理を(a)に示し、この処理に関連して携帯電話のシスコン41で行なわれる処理を(b)に示している。

【0048】以下、図5について説明する。なお、この処理の前提として、電子カメラには、この電子カメラに対して文字列を送信する携帯電話を特定するために、その携帯電話に固有のID(識別子)が予め設定されておりRAM19に記憶されている。このIDとしては、例えばその携帯電話に割り当てられている電話番号を流用することが可能である。

【0049】(a)のS401において、まず、電子カメラのシスコン17は無線送受信回路24を動作させて所定の探索信号を無線伝送路に送出させる。一方、携帯電話のシスコン41は(b)のS451で無線送受信部43の受信処理を継続させている。ここで、上述した探索信号がアンテナ44で受信され無線送受信部43で復調されてシスコン41に入力されると、シスコン41は割り込み処理を開始し、S452においてこの携帯電話のIDを情報として含む所定の形式のアドレスデータを無線送受信部43に渡してアドレス信号を生成させて無線伝送路に送出させる。

【0050】電子カメラのシスコン17は、(a)のS402において、携帯電話から送出されるアドレス信号であってRAM19に記憶されているIDを情報として含んでいるものが、アンテナ25で受信されて無線送受信回路24で復調されるか否かを判定し、そのようなアドレスデータを受け取ればS402の判定結果をYesとしてS403に処理を進める。一方、探索信号を送出してから所定時間を経過してもそのようなアドレスデータを受け取らなければS402の判定結果をNoとし、S406に処理を進める。

【0051】S403では、電子カメラのシスコン17は、所定のIDを含むアドレス信号が受信されたことを携帯電話に通知するコマンドであるID取得コマンドを含む信号を無線送受信回路24に送出させる。携帯電話のシスコン41は、(b)のS453において、電子カメラから送出される上述したID取得コマンドを含む信号がアンテナ44で受信されて無線送受信部43で復調

されたか否かを判定し、ID取得コマンドを受け取ればS453の判定結果をYesとしてS454に処理を進め、前述したアドレス信号を再度送出し、その後はこの割り込み処理を終了する。一方、前述したアドレス信号を送出してから所定時間を経過してもID取得コマンドを受け取らなければアドレス信号の再送出を行わずにこの割り込み処理を終了する。

【0052】電子カメラのシスコン17は、(a)のS404において、電子カメラから再度送出されるアドレス信号がアンテナ44で受信されて無線送受信部43で復調されたか否かを判定し、アドレスデータを受け取ればS404の判定結果をYesとしてS405に処理を進め、前述したS403の処理による信号の送出から所定時間を経過してもアドレスデータを受け取らなければS404の判定結果をNoとしてS406に処理を進める。

【0053】S405では、シスコン17は、「通信可能な携帯電話有り」を示す情報を図4(a)の処理に返し、図5(a)に示す処理を終了する。S406では、シスコン17は、「通信可能な携帯電話無し」を示す情報を図4(a)の処理に返し、図5(a)に示す処理を終了する。

【0054】図4(a)の処理の説明へ戻る。S301の携帯電話の探索処理の結果、通信可能な携帯電話が見つけれられたか否かがS302で判定され、この判定結果がYesならばS303に進み、NoならばS307に進む。

【0055】S303では、電子カメラのシスコン17は無線送受信回路24を動作させて所定のファイル名設定要求コマンドを信号を携帯電話に宛てて無線伝送路に送出させる。S304では、前ステップで送出したファイル名設定要求コマンドに呼応して携帯電話から送信される信号が無線送受信回路24で受信されたか否かを判定し、この信号が受信されるまでS304の処理が繰り返される。

【0056】S305では、前ステップで受信が確認された信号から無線送受信回路24で復調されて得られるファイル名を示す文字列データが、シスコン17で受信される。S306では、前ステップで受信されたデータに示されているファイル名が画像データファイルのファイル名として設定されて図3の(a)若しくは(b)の処理に返され、その後はこのファイル名設定処理が終了する。

【0057】一方、前述したS302の判定処理の結果がNoであったときには、S307において、通信可能な携帯電話が無かった旨を電子カメラのユーザに通知する警告表示を画像表示LCD28に行なわせる。S308では、現在の動作モードが撮影モードであるか否かが判定され、判定結果がYesの場合にのみ、S309において予め設定されているデフォルトのファイル名が図

3の(a)の処理に返され、撮影画像の画像データファイルのファイル名として設定される。その後はこのファイル名設定処理が終了する。

【0058】次に、図4(b)に示す携帯電話のシスコン41で行なわれる処理について説明する。まず、S351では、図4(a)のS303の処理によって電子カメラから送出される信号が無線送受信部43で受信されたか否かが判定され、この信号が受信されるまでS351の処理が繰り返され、信号が受信されるとこの割り込み処理が開始される。

【0059】S352では、前ステップで受信が確認された信号から無線送受信部43で復調されて得られるファイル名設定要求コマンドが、シスコン41で受信される。S353では、携帯電話のユーザにファイル名の入力を指示する表示であるファイル名入力画面表示を表示部45に行なわせる。

【0060】ここで、図6について説明する。同図は、携帯電話の表示部45に表示される画面の例を示す図である。まず、図4(b)のS353の処理によって画面(A)が表示部45に表示される。この表示は、ファイル名を新たに入力するか、あるいは既に入力済みである電話帳に記されている名前をファイル名として使用するかを選択を促す画面である。この画面に対し、ファイル名を新たに入力することを選択(1.を選択)すると、表示部45の表示はファイル名の入力を行なわせる画面(B)に変更される。一方、画面(A)に対して電話帳に記されている名前を使用することを選択(2.を選択)すると、表示部45の表示は、電話帳の記憶内容から名前を読み出して表示させると共にそこからファイル名として使用する名前を選択させる画面(C)に変更される。

【0061】画面(A)から画面(B)若しくは画面(C)を表示させる制御は、図4(b)のS354からS356にかけての処理の実行によって行なわれる。まず、S354で、ユーザによるキー操作部46への入力がファイル名の設定のために電話帳を利用することを選択するものであるか否かが判定される。そして、この判定結果がYes(図6の画面(A)において2.を選択)ならば、S355において図6の画面(C)を表示部45に表示させてファイル名として使用する名前をユーザに選択させる入力を行なわせ、その後はS357に進む。一方、S354の判定結果がNo(図6の画面(A)において1.を選択)ならば、S356において図6の画面(B)を表示部45に表示させてユーザにファイル名を新規に入力させる。

【0062】S357では、S355若しくはS356におけるユーザからの入力が終了したか否かが判定され、判定結果がYesならば、S358において無線送受信部43を動作させ、S355若しくはS356の処理によって取得されたファイル名をデータとして含む信

号を電子カメラに宛てて無線伝送路に送出させ、その後、この割り込み処理が終了する。一方、S357の判定結果がNoならばS354へ処理が戻って上述した処理が繰り返される。

【0063】図1に示す電子カメラのシスコン17及び図2に示す携帯電話のシスコン41によって以上までに説明した処理が各々実行されることによって、電子カメラでの撮影によって得られた画像データファイルのファイル名を携帯電話への文字列の入力によって設定することが可能となる。

【0064】なお、図3(b)に示した再生モードでの処理において、メモリーカード23に記録されている画像データファイルをユーザが複数選択できるようにし、この結果選択された複数の画像データファイルに、携帯電話に入力されて電子カメラに送信される文字列を共通に含むファイル名を設定するようにしてもよい。このためには、例えば、携帯電話から送信される文字列と、それぞれが異なる連番の番号とを組み合わせるファイル名を各画像データファイルに付す(例えば、「社員旅行001.jpg」、「社員旅行002.jpg」、…、など)ようにするとよい。このようにしておくと、画像データファイルのファイル名に基づいたグループ化を行なうことができるので、画像データファイルの整理に便利である。

【0065】また、携帯電話のIDが複数設定されており、図3(a)のS301の探索処理により通信可能な携帯電話が複数存在する場合は、電子カメラ側で、ファイル名を入力するための携帯電話を選択できるように構成すればよい。次に、前述した図1の電子カメラ及び図2の携帯電話を用いて、電子カメラでの撮影によって得られた画像データファイルを格納するフォルダのフォルダ名を携帯電話への文字列の入力によって設定を行なえるようにする実施例について説明する。

【0066】まず、図7について説明する。同図はフォルダ作成処理の処理内容を示すフローチャートである。フォルダ作成処理は、図1に示す電子カメラに挿入されて使用されるメモリーカード23の記憶領域にフォルダを新規に作成し、そのフォルダにフォルダ名を設定する処理である。

【0067】なお、この実施例においてはフォルダを作成するための動作モードを電子カメラに追加するようにし、フォルダ作成処理はこの動作モードが選択されたときに電子カメラのシスコン17によって実行される。まず、S501において、メモリーカード23の記憶領域にフォルダが作成される。

【0068】続いて、S502では、前ステップの処理によって作成されたフォルダに特定の名称を付すか否かを電子カメラのユーザに問い合わせる表示を画像表示LCD28に行なわせる処理が実行され、この表示に応じて特定の名称を付す旨の回答を示す操作が操作部30に

なされれば（S502の判定処理の結果がYes）、S503においてフォルダ名設定処理が実行され、その後処理がS505に進む。一方、特定の名称を付さない旨の回答を示す操作が操作部30になされれば（S502の判定処理の結果がNo）、S504において、予め用意されているフォルダ名付与の定義に従ったフォルダ名がS501の処理によって作成されたフォルダに設定される。フォルダ名設定処理の詳細は後述する。

【0069】S505では、フォルダの作成を更に行なうか否かを電子カメラのユーザに問い合わせる表示を画像表示LCD28に行なわせる処理が実行され、この表示に応じてフォルダの作成を更に行なう回答を示す操作が操作部30になされれば（S505の判定処理の結果がYes）、S501へ処理が戻されて上述した処理が繰り返される。一方、フォルダの作成を行なわない旨の回答を示す操作が操作部30になされれば（S505の判定処理の結果がNo）、このフォルダ作成処理が終了する。

【0070】次に、図8について説明する。同図はフォルダ名変更処理の処理内容を示すフローチャートである。フォルダ名変更処理は、図1に示す電子カメラに挿入されて使用されるメモリカード23の記憶領域に格納されているフォルダに付されているフォルダ名を変更する処理である。

【0071】なお、このフォルダ名変更処理は、前述したフォルダ作成処理と同様に、電子カメラに追加した動作モードであって、フォルダ名の変更を行なうための該動作モードが選択されたときに電子カメラのシスコン17によって実行される。まず、S601において、メモリカード23の記憶領域に格納されているフォルダから、フォルダ名を変更する対象とするフォルダが選択される。

【0072】続くS602では、前述したフォルダ作成処理におけるS503（図7）で行なわれるものと同様のフォルダ名設定処理が実行される。S603では、フォルダ名の変更を更に行なうか否かを電子カメラのユーザに問い合わせる表示を画像表示LCD28に行なわせる処理が実行され、この表示に応じてフォルダ名の変更を更に行なう回答を示す操作が操作部30になされれば（S603の判定処理の結果がYes）、S601へ処理が戻されて上述した処理が繰り返される。一方、フォルダ名の変更を行なわない旨の回答を示す操作が操作部30になされれば（S603の判定処理の結果がNo）、このフォルダ名変更処理が終了する。

【0073】次に、前述したフォルダ作成処理及びフォルダ名変更処理におけるS503（図7）若しくはS602（図8）で実行される、フォルダ名設定処理について説明する。この処理は、携帯電話に入力された文字列を受信し、画像データファイルを格納するフォルダのフォルダ名をその文字列として設定する処理であり、この

処理自体は電子カメラのシスコン17で行なわれるが、これと関係する処理が携帯電話のシスコン41で行なわれる。

【0074】フォルダ名設定処理の処理内容を図9にフローチャートで示す。同図では、電子カメラのシスコン17で行なわれる処理を（a）に示し、この処理に関連して携帯電話のシスコン41で行なわれる処理を（b）に示している。まず、図9（a）のS701において、図5に示したものと同様の携帯電話の探索処理が実行される。この結果、通信可能な携帯電話が見つけれられたか否かがS702で判定され、この判定結果がYesならばS703に進み、NoならばS707に進む。

【0075】S703では、電子カメラのシスコン17は無線送受信回路24を動作させて所定のフォルダ名設定要求コマンドを信号を携帯電話に宛てて無線伝送路に送出させる。そして、S704において、このフォルダ名設定要求コマンドに呼応して携帯電話から送信される信号が無線送受信回路24で受信されたか否かが判定され、この信号が受信されるまでS704の処理が繰り返される。

【0076】S705では、前ステップで受信が確認された信号から無線送受信回路24で復調されて得られるフォルダ名を示す文字列データが、シスコン17で受信される。そして、S706において、この受信されたデータに示されているフォルダ名が図7若しくは図8の処理に返され、その後はこのフォルダ名設定処理が終了する。

【0077】一方、前述したS702の判定処理の結果がNoであったときには、S707において、通信可能な携帯電話が無かった旨を電子カメラのユーザに通知する警告表示を画像表示LCD28に行なわせる。そして、S708において、このフォルダ名設定処理の処理ルーチン呼び出したのがフォルダ作成処理であるか否かが判定され、判定結果がYesの場合にのみ、S709において予め設定されているデフォルトのフォルダ名が図7の処理に返される。その後はこのフォルダ名設定処理が終了する。

【0078】次に、図9（b）に示す携帯電話のシスコン41で行なわれる処理について説明する。まず、S751では、図7（a）のS703の処理によって電子カメラから送出される信号が無線送受信部43で受信されたか否かが判定され、この信号が受信されるまでS751の処理が繰り返され、信号が受信されるとこの割り込み処理が開始される。

【0079】S752では、前ステップで受信が確認された信号から無線送受信部43で復調されて得られるフォルダ名設定要求コマンドが、シスコン41で受信される。S753では、携帯電話のユーザにフォルダ名の入力を指示する表示であるフォルダ名入力画面表示を表示部45に行なわせる。そして、S754で、ユーザによ

るキー操作部46への入力フォルダ名の設定のために電話帳を利用することを選択するものであるか否かが判定され、この判定結果がYesならば、S755において電話帳データとして記憶されている名前を表示部45に表示させてフォルダ名として使用する名前をユーザに選択させる入力を行なわせ、その後はS757に進む。一方、S754の判定結果がNoならば、S756においてフォルダ名の新規入力を促す画面を表示部45に表示させてユーザにフォルダ名を入力させる。

【0080】以上のS753、S755、S756の処理によって表示部45に画面は、例えば、各々図6に示した画面例と同様のものを、「ファイル名」の部分で「フォルダ名」と変えて使用すればよい。S757では、S755若しくはS756におけるユーザからの入力が終了したか否かが判定され、判定結果がYesならば、S758において無線送受信部43を動作させ、S755若しくはS756の処理によって取得されたフォルダ名をデータとして含む信号を電子カメラに宛てて無線伝送路に送出させ、その後、この割り込み処理が終了する。一方、S757の判定結果がNoならばS754へ処理が戻って上述した処理が繰り返される。

【0081】図1に示す電子カメラのシスコン17及び図2に示す携帯電話のシスコン41によって以上までに説明した処理が各々実行されることによって、電子カメラでの撮影によって得られた画像データファイルを格納するフォルダのフォルダ名を携帯電話への文字列の入力によって設定することが可能となる。

【0082】なお、以上までに説明した、文字列データを携帯電話から電子カメラへ伝送する機能を利用して、撮影した画像についてのコメントを示す文字列を携帯電話から電子カメラへ伝送し、そのコメントをその画像についての画像データファイルに追加し、あるいはそのコメントをその画像についての画像データファイルに関連付けてメモ리카ード23に格納させるようにしても便利である。

【0083】また、上述した実施例における携帯電話では、電子カメラとのデータ授受を行なうための無線送受信部を電話の通話用に使用されるものをそのまま利用するようにしていたが、電子カメラとのデータ授受を行なう無線送受信部を電話の通話用のものと別個に設けるようにしてもよい。また、携帯電話と電子カメラとに有線によるデータ授受の機能を提供する有線送受信部を設け、両者を有線接続することでデータ授受を行なうようにしてもよい。

【0084】また、上述した実施例ではファイル名等の文字入力を携帯電話のキー操作部によって行なうようにしていたが、入力された音声を文字データに変換する、いわゆる音声認識機能を携帯電話に付加し、音声によって文字データを入力するように構成してもよい。

【0085】また、上述した実施例においては携帯電話

の表示部への表示によってファイル名等の文字入力をユーザに促すようにしていたが、スピーカから音声等を放音することによって文字入力を促すように構成してもよい。

【0086】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明は、被写体像の光電変換を行なって該被写体像に対応する画像データを得る撮像手段と、携帯電話との間でデータの授受を行なうデータ授受手段と、文字を示すデータであって前記携帯電話から送信されて前記データ授受手段で受信された該文字データを前記記録媒体に記録させる制御を行なう記録制御手段と、を有する電子カメラと、無線通信路を介して電話交換機との間で音声信号の授受を行なうことによって通話を行なう携帯電話であって、入力された情報に基づいて文字に対応するデータである文字データを取得する文字データ取得手段と、電子カメラとの間でデータの授受を行なうデータ授受手段と、前記データ授受手段を制御して前記文字データを前記電子カメラに宛てて送信させる文字データ送信制御手段と、を有する携帯電話とにより、携帯電話への入力情報に基づいた文字データを電子カメラで記録媒体に記録することを可能とする。

【0087】そして、本発明は、以上の構成により、電子カメラに文字入力のための操作子を新たに設けることなく、文字による各種の情報を受け取って記録媒体に記録させることができるようになるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を実施する電子カメラの構成を示す図である。

【図2】本発明を実施する携帯電話の構成を示す図である。

【図3】電子カメラのシスコンで行なわれる制御処理の処理内容を示すフローチャートである。

【図4】ファイル名設定処理の処理内容を示すフローチャートである。

【図5】携帯電話探索処理の処理内容を示すフローチャートである。

【図6】携帯電話の表示部に表示される画面の例を示す図である。

【図7】フォルダ作成処理の処理内容を示すフローチャートである。

【図8】フォルダ名変更処理の処理内容を示すフローチャートである。

【図9】フォルダ名設定処理の処理内容を示すフローチャートである。

【符号の説明】

11 撮影レンズ系

12 撮像素子

13 撮像回路

14 A/D変換回路

19

20

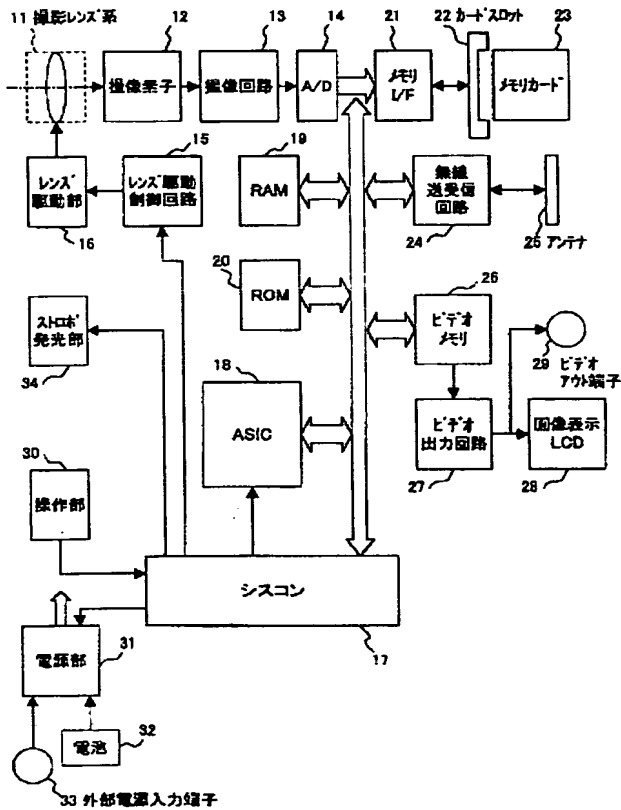
- 15 レンズ駆動制御回路
- 16 レンズ駆動部
- 17、41 システムコントローラ
- 18 ASIC部
- 19、48 RAM
- 20、47 ROM
- 21 メモリインタフェース
- 22 カードスロット
- 23 メモリカード
- 24 無線送受信回路
- 25、44 アンテナ
- 26 ビデオメモリ

- 27 ビデオ出力回路
- 28 画像表示LCD
- 29 ビデオアウト端子
- 30 操作部
- 31 電源部
- 32 電池
- 33 外部電源入力端子
- 34 ストロボ発光部
- 42 音声入出力部
- 43 無線送受信部
- 45 表示部
- 46 キー操作部

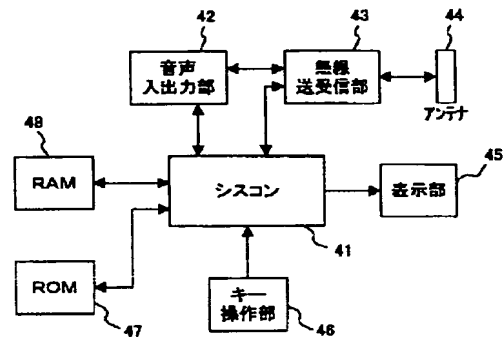
【図1】

【図2】

本発明を実施する電子カメラの構成を示す図



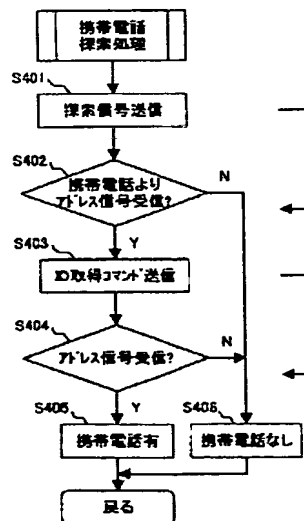
本発明を実施する携帯電話の構成を示す図



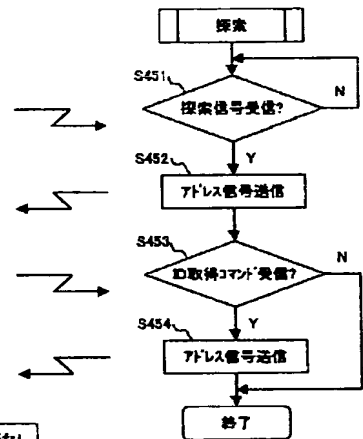
【図5】

携帯電話探索処理の処理内容を示すフローチャート

(a) 電子カメラ側での処理

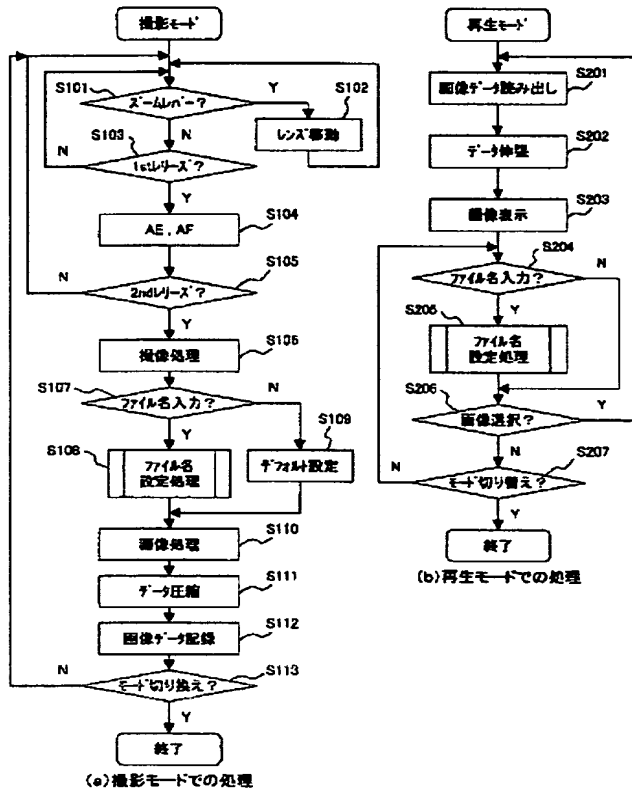


(b) 携帯電話側の割込処理



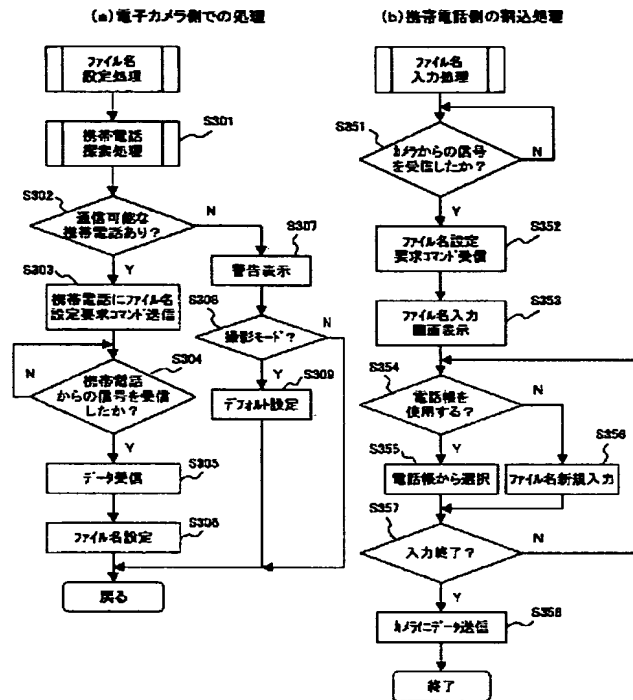
【図3】

電子カメラのシスコンで行なわれる制御処理の
処理内容を示すフローチャート



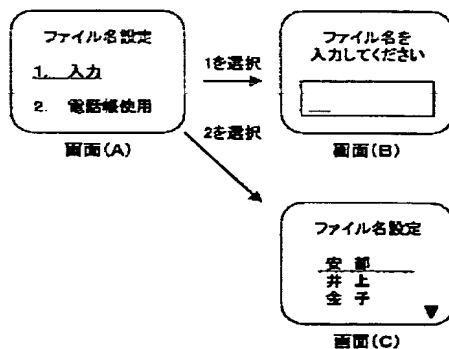
【図4】

ファイル名設定処理の処理内容を示すフローチャート



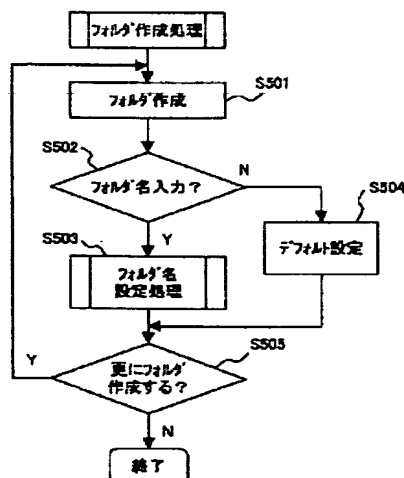
【図6】

携帯電話の表示部に表示される画面の例を示す図



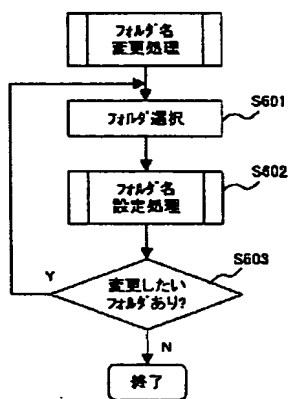
【図7】

フォルダ作成処理の処理内容を示すフローチャート



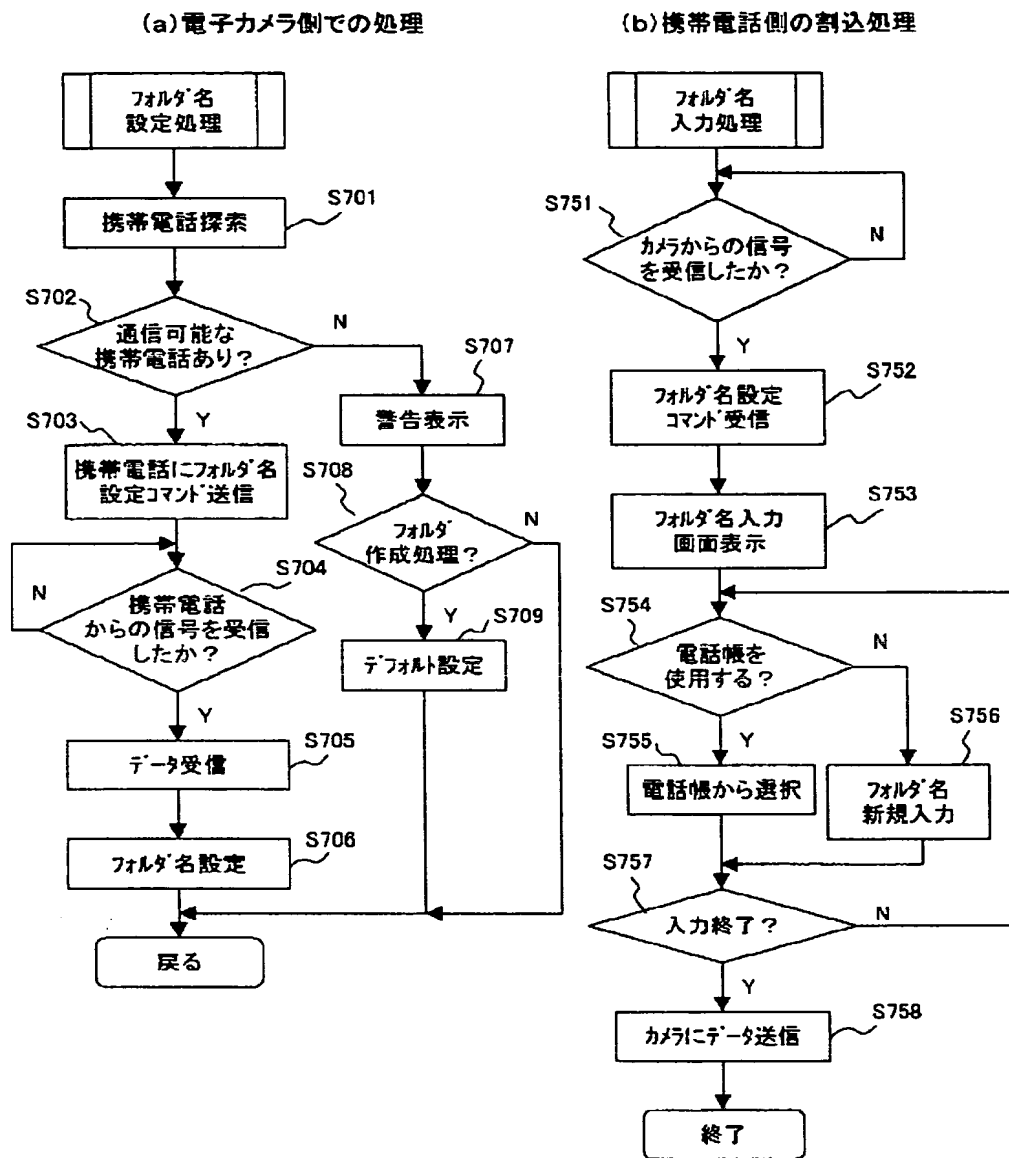
【図8】

フォルダ名変更処理の処理内容を示すフローチャート



【図9】

フォルダ名設定処理の処理内容を示すフローチャート



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

H 0 4 N 5/765

// H 0 4 N 101:00

識別記号

F I

H 0 4 N 5/91

テ-マ-ド' (参考)

J

L

Fターム(参考) 5B058 CA23 KA02 KA04 KA08 YA20
5C022 AA13
5C052 AA17 AB04 CC11 DD02 EE08
GA02 GB06 GB09 GC05 GD03
GE08
5C053 FA08 FA27 GA11 GB36 JA16
KA03 KA05 KA24 KA25 LA01
LA14
5K067 AA34 BB04 BB41 DD53 EE00
EE02 EE10 FF23 HH22 HH23